

DOSSIER CONSTRUCTION21,

FRUGALITÉ & SOBRIÉTÉ

Construire mieux avec moins

**Vous avez
dit sobriété ?**

p.6

Initiatives frugales

p.26

**Des territoires
engagés**

p.58

1^{er} trimestre 2026

« Vivre mieux — avec moins. »

Face au franchissement des limites planétaires, à la raréfaction des ressources, à l'effondrement du Vivant et aux contraintes budgétaires, une évidence s'impose : il ne s'agit plus de construire toujours plus, mais de construire mieux, de viser la qualité plutôt que la quantité et le ménagement plutôt que l'aménagement. Dans ce contexte, la frugalité et la sobriété peuvent former un couple pertinent pour maintenir l'habitabilité de nos territoires...

La sobriété, désormais largement présente dans le débat public, constitue d'abord un cadre. Elle rappelle la nécessité de réduire les consommations de ressources, d'énergie et de foncier. Elle fixe des limites, indispensables pour respecter les équilibres écologiques. Mais prise isolément, la sobriété peut rester une logique comptable, centrée sur la réduction des flux, parfois vécue comme une contrainte descendante.

La frugalité, elle, donne une méthode et une ambition. Elle transforme la contrainte en projet. Être frugal, ce n'est pas seulement consommer moins ; c'est concevoir différemment. C'est interroger l'utilité d'un projet avant sa taille, l'usage avant l'objet, la durée de vie avant la performance immédiate. La frugalité » dont vous découvrirez quelques exemples dans ce dossier, œuvre à cela en mettant notamment la convivialité et le bien-être au cœur des projets.

« Construire mieux avec moins » signifie d'abord faire le choix de l'existant. Rénover plutôt que démolir, transformer plutôt que reconstruire, adapter plutôt qu'étendre. Ce principe frugal limite l'empreinte carbone, préserve les sols et valorise le patrimoine bâti. Il oblige aussi à une meilleure connaissance des usages et à une réponse plus fine des besoins réels. Construire mieux avec moins, c'est ensuite concevoir des projets

plus simples, plus robustes et plus évolutifs. La frugalité invite à réduire la complexité inutile, à privilégier des matériaux sobres, durables et locaux, à penser la réversibilité des bâtiments et des infrastructures, la mutualisation des usages et la chronotopie. Elle favorise des solutions techniques maîtrisées, moins dépendantes de systèmes énergivores ou de maintenances coûteuses.

Cette approche transforme également les processus de décision publique. Elle incite à sortir d'une logique de grands projets standardisés pour encourager l'expérimentation locale, l'innovation frugale et la co-construction avec les usagers.

En mettant l'usage au centre, l'action publique gagne en efficacité et en pertinence, tout en réduisant ses impacts environnementaux.

Enfin, articuler frugalité et sobriété permet de redonner du sens à l'investissement public et le sécuriser.

Dans un contexte de ressources limitées, chaque euro engagé doit produire un bénéfice social, environnemental et territorial maximal. Construire moins mais mieux, c'est investir dans la qualité de vie, la préservation du Vivant, la résilience des territoires. En faisant de la frugalité la boussole et de la sobriété le cadre, l'action publique peut relever un défi majeur : démontrer que la redirection écologique n'est pas un appauvrissement, mais une montée en intelligence collective. Construire mieux avec moins n'est pas une contrainte subie, c'est un choix politique structurant.

Enfin, culturellement féconde, la frugalité propose un récit mobilisateur : celui d'une société qui accepte et planifie certains renoncements indispensables, cherche l'équilibre, réapprend à mesurer, à hiérarchiser et à préférer. Non pas vivre moins, mais vivre mieux — avec moins.

« La sobriété fixe le cadre,
la frugalité trace le chemin. »

Sébastien Maire, Camille Waintrop-Boyon, France Villes et territoires Durables
Laëtitia Comito-Bertrand, Pia Le Weller, PUCA/DGALN
Alix Derouin, Franck Boutté, Atelier Franck Boutté



Figure 1: découpe de canisses provençales, support de l'enduit, terre du complexe d'isolation, paille en vrac.

Rénover et habiter léger : l'expérience de la sobriété

Cette rénovation expérimentale d'une maison familiale en Provence combine sobriété, efficacité et matériaux locaux biosourcés. L'approche repose sur l'indicateur kWh/personne pour réduire la consommation énergétique, limiter les coûts et impliquer le propriétaire dans les travaux, tout en testant des solutions adaptées à un contexte local et à des ménages en précarité.

Depuis le premier choc pétrolier, les politiques françaises de réduction des consommations d'énergie dans l'habitat reposent principalement sur l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (kWh/m^2) : renforcement de l'isolation et de la régulation thermique dans le neuf (première réglementation thermique en 1974), puis montée en puissance de la rénovation performante (loi Climat et Résilience). Cependant, malgré ces évolutions, la consommation globale n'a pas diminué comme attendu, notamment en raison du doublement des surfaces habitables par personne [effet rebond]¹. Pour

Dans un contexte où le logement, le travail, la technologie ou encore les ressources économiques peuvent renforcer des formes d'exclusion, un ensemble d'artisans, d'associations et d'habitants s'est structuré autour de l'association d'insertion Le Village et de l'association de promotion des techniques écologiques APTE. Ce collectif agit à l'échelle d'un territoire situé dans un rayon de 20 à 40 km autour d'Avignon et Cavailhon, avec plusieurs axes d'intervention :

- Coopération entre acteurs pour concevoir et réaliser les chantiers de manière partagée ;
- Mise en œuvre manuelle et à rythme maîtrisé de matériaux naturels ou recyclés locaux ;
- Intervention prioritaire dans les projets de rénovation ou de construction impliquant directement les habitants.

Le collectif a signé l'Appel appelant à repenser un scénario combinant trajectoires de sobriété ($\text{m}^2/\text{personne}$) et efficacité (kWh/m^2), avec une répartition plus équitable des efforts entre ménages, une diversité de

niveaux de rénovation (de D à A et pas uniquement « tout BBC »), et un coût moindre pour l'État et les propriétaires bailleurs. Ce scénario vise à réduire rapidement la dépendance énergétique et l'empreinte carbone. Cette approche pluridisciplinaire conduit à proposer une méthode de conseil en rénovation en quatre étapes, fondée sur l'indicateur kWh/personne :

0. Visite du logement : analyse bioclimatique, structurelle, humidité, consommations ; recueil des usages et des rythmes de vie.

plusieurs scénarios (évolution du foyer, extensions, départ des enfants, revente).

2. Simulation et comparaisons : présentation au propriétaire en rappelant les principes des trajectoires.

- Priorité à la sobriété, souvent à coût nul (réduction des surfaces chauffées ou climatisées), pouvant parfois générer un revenu (location ou colocation d'une partie du logement) ;
- Optimisation énergétique de la surface concernée, avec une cible de $80 \text{ kWh}/\text{m}^2$ et usage des autres surfaces comme zones tampons (coefficient b) ;
- Dimensionnement adapté de la chaudière, souvent moins puissant ;
- Réflexion sur les systèmes énergétiques : PAC, chauffage thermosolaire, géothermie, réseau de chaleur ou chaudière bois performante ;
- Possibilité de scénarios modulables dans le temps.

3. **Analyse des capacités d'auto-rénovation** : repérage des travaux réalisables par le propriétaire selon ses compétences (ouvriers, agriculteurs, bricoleurs...).

4. **Évaluation des capacités financières** : projection sur une dizaine d'années ; prise en compte, pour les ménages précaires, de la capacité à régler les factures d'énergie.

Dans ce cadre, une rénovation a été menée pour un propriétaire occupant, saisonnier agricole de 52 ans, en situation de précarité économique et énergétique, dans une maison familiale transmise depuis trois générations. Quatre objectifs ont structuré cette intervention :

- Réduire la consommation énergétique tout en garantissant un niveau de confort suffisant ;
- Tester l'utilisation de matériaux locaux biosourcés (paille de riz de Camargue et terre du Luberon) produits au Village² ;
- Accompagner le propriétaire aux écogestes et à la participation aux travaux ;
- Rechercher un équilibre entre coût pour la collectivité et reste à charge, avec l'appui de SOLIHA.



Figure 2: Pose de blocpailles du Village pour l'isolation extérieure sous véranda. Figure 3: Complexe isolation vrac de paille, finition enduit Terre du Luberon

Sobriété

La maison compte 100 m² sur trois niveaux. Pour atteindre l'objectif énergétique, l'isolation a porté uniquement sur l'étage intermédiaire. En chauffant 33 m², la consommation est réduite d'environ deux tiers³. Le niveau inférieur, non rénové, reste dédié aux rangements ; le niveau supérieur, non chauffé, est utilisé en mi-saison comme chambre spacieuse et second bureau. Ces espaces sont considérés comme zones tampons dans les calculs thermiques. L'objectif de consommation a été fixé à 3 200 kWhep/personne, correspondant aux 80 kWhep/m² retenus dans la loi sur la transition énergétique pour une surface moyenne de 40 m²/personne.⁴

Frugalité

Pour une surface de 33 m²/personne, la performance cible s'établit à 97 kWhep/m²(⁵). Cette rénovation « pertinente » au regard de l'horizon 2050 permet une isolation moins épaisse (passage d'une étiquette B à C). Dans ce village provençal soumis à des contraintes d'urbanisme strictes, seule l'isolation par l'intérieur (ITI) était possible.

Matériaux biosourcés

L'objectif était également de tester une isolation paille/terre. Avec la stratégie de rénovation retenue, la résistance thermique visée passe de R = 3,7 (rénovation performante) à R = 3⁶, ce qui permet d'obtenir une épaisseur similaire à celle requise pour des isolants conventionnels (laine minérale ou polystyrène)⁷. La maison du XIX^e siècle en pierre et chaux bénéficie d'une bonne inertie estivale, ce qui exclut la climatisation. La chaudière fioul a été remplacée par une PAC moins puissante (SCOP 4,4, 3 400 Wh). Pour préserver le confort d'été, un enduit thermique paille-terre a été appliqué au sud, et l'inertie des planchers a été conservée.

Participation et précarité

Compte tenu de sa capacité manuelle et de sa faible solvabilité, le propriétaire a participé aux travaux en y consacrant deux jours de production : 120 blocs de paille de 22 cm, 5 m³ de vrac de paille hachée, 60 sacs de 20 L d'enduit de corps et de finition. Il a également participé à la mise en œuvre avec l'artisan isolateur. Les autres interventions (menuiserie, PAC, ventilation) ont été assurées par des entreprises RGE.

Financement

Une rénovation globale et performante aurait coûté environ trois fois plus. Sur un total de 24 800 € de travaux⁸, l'auto-réhabilitation accompagnée du lot isolation (16 000 €) a permis au propriétaire de contribuer à hauteur de 3 200 €, soit 50 % du coût des matériaux et 20 % de la main-d'œuvre.

Cette première expérimentation ouvre plusieurs pistes de réflexion :

- Dans quels contextes les matériaux biosourcés locaux, faiblement énergivores et biodégradables, sont-ils des alternatives pertinentes aux matériaux conventionnels ?
- Dans quelles conditions l'auto-rénovation accompagnée favorise-t-elle la convivialité, la transmission et la maîtrise des consommations énergétiques ?
- Comment encourager la production et la mise en œuvre de techniques écologiques adaptées au contexte local et hors du modèle industriel dominant ? Quels outils pour certifier ces matériaux et ces pratiques ?
- L'indicateur kWh/personne peut-il contribuer à faire évoluer des politiques aujourd'hui centrées sur le seul kWh/m² ?⁹

Le propriétaire indique aujourd'hui vivre l'hiver sans inconfort et exprime sa satisfaction quant à sa participation aux travaux, ainsi que sa reconnaissance envers les artisans et les financeurs.

Un article signé Benoist du Crest (artisan isolation), Vincent Delahaye (directeur du Village), Florian Benedetti - architecte HMOP, Sébastien Duthérage - APTE

¹ La surface moyenne par personne est passée de 25 m² en 1973 à 40 m² en 2013

² Le village a bénéficié pour ces recherches de biomatériaux du soutien de la Région PACA et de l'Etat

³ 33 m²/p était la surface moyenne par français dans les années 80. Aujourd'hui, elle est de 40 m², en agglomération 31 m² et en milieu rural 47 m²

⁴ Pour une DJU moyenne en France de 1800, 3200 kWh/p = 80 kWh/m² x 40 m²/p.

⁵ DJU Carpentras similaire. 3200/33= 97

⁶ Critères en 2023 des aides (RT réno - BBC)

⁷ Pour Classe B de 80 kWh/m² ; R de 3,7 ; lambda = 0,04 => épaisseur = 0,04 x 3,7 = 0,148 m

Pour Classe C de 97 kWh/m² ; R de 3 [3,7 x (80/97)] ; lambda = 0,048 => épaisseur = 0,048 x 3 = 0,146 m

⁸ En plus 43 000€ pour la mise aux normes du logement classé insalubre

⁹ B du CREST <https://www.renovéco.org/trajectoires-justes>